



Panorama von Konstantinopel mit dem Bosphorus.

Die Röntgen-Strahlen.

Ihre Verwendung zur Untersuchung von Schusswunden.

Als der Würzburger Physikprofessor Röntgen vor nun zwei Jahrzehnten die staunende Welt mit seiner epochemachenden Entdeckung der Röntgenstrahlen überraschte, konnte niemand voraussehen, welche hohe Bedeutung sie für die Heilkunde erlangen würde. Ihre Eigenschaft, alle Gegen-



1. Granatsplitter im Vorderarm.

stände je nach dem Grade ihrer Dichtigkeit mehr oder weniger stark zu durchdringen und nur an Knochen und Metallgegenständen wirkungslos abgelenkt, hat sie in den Händen der Ärzte zu einem wichtigen diagnostischen Hilfsmittel gemacht. Wie der Spiegel und die Photographie das Äußere des Menschen getreu wiedergeben, so enthüllen die Röntgenstrahlen die verborgensten Geheimnisse und Zustände unseres Körperinneren. Auf dieser ungleichen Durchdringungsfähigkeit der verschiedenen Materialien beruht die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Erkennung krankhafter Zustände oder eingedrungener Fremdkörper. Seine glänzendsten Erfolge aber erzielt der Röntgenapparat in Kriegszeiten, wo die Mehrzahl der Verletzungen an Knochengestüß des Menschen durch metallische Geschosse verursacht werden. Während in früheren Zeiten mit Enten, Kugelfängern und dergleichen nach dem in Körper siedenden Ängeln gesucht und dem Verletzten dadurch die größten Qualen und Gefahren bereitet wurden, bleibt ihnen jetzt ein solches Moratorium erspart, werden die Ängeln nur unter ganz

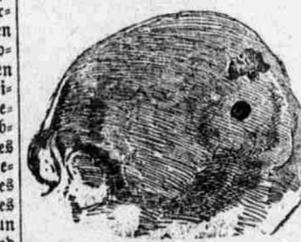
der Verwundetenpflege stellte und schon Mitte August ein Kriegslazarett eröffnete, in dem durchschnittlich über tausend verwundete Soldaten in Pflege und ausgezeichnete ärztlicher Behandlung sich befinden. Die Menge der immer neu hinzutommenden Verletzten stellt an die dortigen Chirurgen sehr beträchtliche Anforderungen, liefert ihnen aber auch ein reichhaltiges Material zu oft an Wunderbare grenzenden Beobachtungen. Unsere Abbildungen geben einige der Resultate ihrer Beobachtungen wieder.

Die häufigsten Verletzungen, von denen die Krieger in der Feuerlinie betroffen werden, sind Schüsse durch den linken Arm und die Hand, weil diese beim Anlegen des Gewehrs und beim Zielen den feindlichen Geschossen am meisten ausgesetzt sind. Man hatte Fälle, bei denen einzelne Finger glatt abgeschossen waren, als ob sie funktionslos amputiert wären. Unser Röntgenbild Nr. 1 zeigt die Wirkung eines Granatsplitters auf die Knochen eines Vorderarmes, die von dem Geschos durchtrümmert und aus ihrer Lage gebracht sind. Die zwei-



3. Gewehr-Kugel im Schläfenbein.

schon und auf den Bruchenden sichtbaren tiefen schwarzen, zackigen Rinde sind abgeprengte und stehengebliebene kleine Reste des größeren Granatsplitters, der selbst weitergeschlagen ist. Nicht minder zahlreich sind Schüsse in Fuß und Hand, die mit der heutigen Kriegstatistik zusammenhängen, sich bei starkem feindlichem Feuer zu Boden zu werfen. Bild Nr. 2 zeigt, wie ein Spitzgeschos von der Hand in den Fuß eingedrungen ist und sich so fest in einen der Fußwurzelknochen eingeklebt hat, daß es nur vermittels einer besonders tiefgehenden Operation herausgemacht werden konnte.

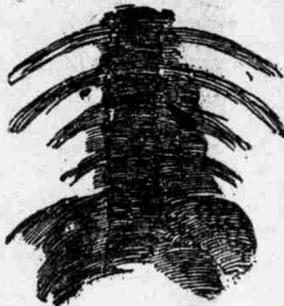


4. Gehirnverletzung durch Schrapnell-Kugel.

Mit gleicher Kraft ist eine Gewehr-Kugel, die wohl aus ziemlicher Entfernung kam, in das Schlüsselbein eines Soldaten eingedrungen und darin stehengeblieben, wie Fig. 3 zeigt. Ohne die Lunge zu berühren, ohne eines der benachbarten großen Blutgefäße zu treffen, ist die Kugel, am

Halbe ansehend, in die Schulter eingedrungen und hat sich in dem schmalen Schlüsselbein festgebohrt. Nach Feststellung dieses Tatbestandes durch den Röntgenapparat wurde das Geschos von dem Chirurgen mühelos entfernt.

Sehr bemerkenswert ist das Bild Nr. 4, das eine schwere Gehirnverletzung durch einen Schrapnellschuß vorführt. Die Röntgenstrahlen durchleuchten von der linken Seite den Schädel eines Offiziers, dem eine Schrapnellkugel im Gehirn steckt. Sie hebt sich auf dem Bilde als kreisrunder, tiefschwarzer „Tintenkleck“ ab. Das Geschos hat von links her das Hinterhauptbein durchbohrt und ist in das Gehirn eingedrungen. Etwas oberhalb der Kugel ist der Einschußkanal durch eine schattierte Stelle angedeutet, die wohl von einigen Knochen splintern herrührt. Um die Kugel, die sich in der weichen Gehirnmasse ein wenig gesenkt hat, hat sich ein Entzündungsherd gebildet, der in Eiterung überzugehen droht.

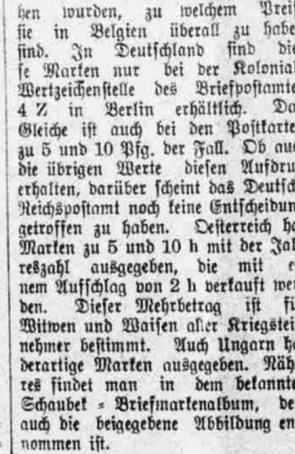


5. Herzschuß.

Das Bild Nr. 5 zeigt einen Herzschuß. Etwas, das man auf dem Bilde nicht sehen, aber auf dem Fluoreszenzschirm deutlich beobachten kann, ist das wunderbare Phänomen, daß die Kugel jede Bewegung des Herzens mitmacht und bei jeder Pulsation dieses Organs sich mitbewegt. Das ist das sicherste Anzeichen dafür, daß die Kugel im Herzen selbst steckt. Der Verletzte verspürt keine besonderen Beschwerden, ist nur zur Innehaltung der Ruhelage verurteilt und vorläufig von jeder Operation verschont. Sollten sich später gefährdende Erscheinungen seitens des tagesbeweglichen Herzens einstellen, dann würde die operative Entfernung des Geschosses in Betracht kommen.

Kriegs-Briefmarken.

Eine Begleiterscheinung der neueren Kriege sind die Kriegs-Briefmarken. Das deutsche Generalgouvernement in Belgien hat für dieses Land bereits solche Marken ausgegeben. Es sind dazu die gewöhnlichen deutschen Briefmarken verwendet worden, die mit dem Aufdruck „Belgien“ und dem der französischen Währung zu 3, 5, 10 und 25 Centimes versehen wurden, zu welchem Preise sie in Belgien überall zu haben sind. In Deutschland sind diese Marken nur bei der Kolonialwertgeschäftsstelle des Briefpostamtes 4 Z in Berlin erhältlich. Das Gleiche ist auch bei den Postkarten zu 5 und 10 Pf. der Fall. Ob auch die übrigen Werte dieses Aufdruck erhalten, darüber scheint das Deutsche Reichspostamt noch keine Entscheidung getroffen zu haben. Oesterreich hat Marken zu 5 und 10 h mit der Jahreszahl ausgegeben, die mit einem Aufschlag von 2 h verkauft werden. Dieser Mehrbetrag ist für Witwen und Waisen aller Kriegsteilnehmer bestimmt. Auch Ungarn hat derartige Marken ausgegeben. Näheres findet man in dem bekannten Schaubel-Briefmarkenalbum, dem auch die beigegebene Abbildung entnommen ist.



„Ypern“.

Wir machten einen Ausflug vor die Stadt. In einem kleinen Wirtschaften lernten wir ein. Das lag ganz nahe bei einem Übungsplatz. Junge Regimenter schwärmten dort, stampften und liefen und schossen.

Zwischen zwei Schießübungen kam bei uns das Gespräch auf Ypern. Und der älteste von uns sprach es so aus, wie es daheißt: „Dies Ypern wird uns unvorgeföhlich bleiben.“

„Ja, ja,“ stimmte ein anderer ein, „ein böses Nest, dies Ypern.“

Und dann war noch ein Sprachgelehrter zwischen uns, der murmelte verloren: „Das „ei“ ist dunkler. Rinder Cu pern müßt Ihr es aussprechen.“ Und dann sahen wir Freunde mit unseren drei Aussprachen eine Weile verlegen da. Bis es auf einmal drüber auf dem Übungsplatz wieder knallte. Bumm — bumm — ganze Salven tollten hin und klopften auch an unser Fenster.

„Hört,“ sagte da der Vierte und hob lächelnd seinen Finger, „so wird es ausgesprochen.“

Nationalparke als Geschäft.

Die Zeit zur Ausführung dieses Gedankens er scheint jetzt sehr gelegen.

Bis jetzt war von den Nationalparken der Ver. Staaten fast nur als Spiel- und Erholungs-Plätzen des Volkes — freilich noch immer nur eines bescheidenen Teiles desselben, wenn auch sehr viele tausende umfassend — die Rede gewesen. Aber der jetzige Ober-Superintendent der amerikanischen Nationalparke, Hr. Mather, scheint entschlossen zu sein, daß diese Plätze auch richtige Geschäftsbetriebe - Unternehmungen von Daniel Sam werden sollen; denn von privaten Unternehmern werden sie schon längst mehr als genug ausgebaut, und nun will die Regierung auch etwas für ihr hingestrecktes Geld haben.

Zum geschäftlichen Betrieb aller dieser Parke gehört zunächst tüchtige Kellamemacheret — oder sagen wir in diesem Falle lieber „Erziehungskampagne“, obwohl es ja schließlich auf dasselbe hinausläuft. Die Mehrheit der Amerikaner — auch derjenigen, welche überhaupt als mögliche Besucher in Betracht kommen — weiß von diesen nationalen Schätzen herzlich wenig, weit weniger, als von solchen europäischer Länder! Hr. Mather hat darüber einige erbauliche Erhebungen angestellt. Auf's Geratewohl fragte er bei verschiedenen Gelegenheiten 20 hervorragende und für hochgebildet geltende Amerikaner, wie viele Nationalparke es in den Ver. Staaten gebe. Nur 11 dieser wußten die Namen mehrerer dieser Parke, höchstens 3, während kein einziger wußte, daß es zur Zeit schon 14 Nationalparke und sogenannte nationale Monumente unter dem Schutz der Bundesregierung gab! Ganz abgesehen von sonstiger Auskunft über die Einzelheiten dieser Wunderstätten.

Es erscheint gewiß, daß die meisten Amerikaner, wenn sie von einheimischer Nationalparke hören, dabei nur an den Yellowstone- und vielleicht noch an den Yosemite-Parke denken, da diese weitaus den größten Teil des bis jetzt gespendeten Maßes von Anpreisung erhalten haben, mit fast völliger Ausschließung von einem Duzend anderer, welche ebenso interessant und zum Teil ebenso leicht zu erreichen sind. Wie diese bilden eine Hilfsquelle der Gesundheit und des Vergnügens, welche weit mehr entwickelt werden sollte.

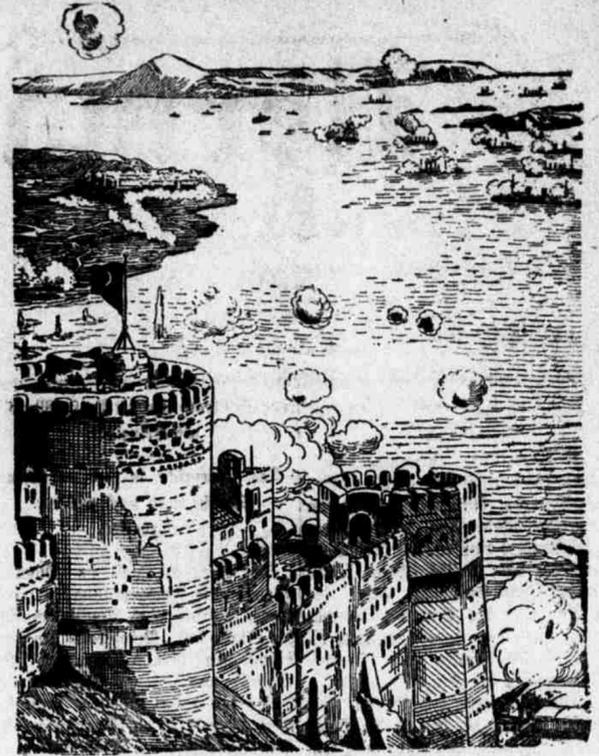
Reisende, welche sich in allen berühmten Gebirgen der Welt umgesehen haben und ohne Vorurteil sind, erklären, daß die Himalaya-Region die wunderbarsten Szenarien enthält, aber die amerikanischen Felsgebirge jenseitig darnach kämen und die Schweiz erst den dritten Rang einnehme. Und doch sind tausenden von Amerikanern, welche die Schweizer Höhen erklommen und ihre Freizeitsfreuden nach Anleitung von Fremdenführern und Büchern bewundert haben, die noch großartigen Szenarien in ihrer eigenen Heimat unbekannt oder höchstens dem Namen nach gekannt! Wie viele Amerikaner haben jemals von dem geradezu einzigartigen Eisberg - See im Glacier-Nationalpark gehört? Und solche Beispiele ließen sich noch in Menge anführen. Die Amerikaner können sonst schonunglos Klammern machen, aber für ihre nationalen Klammern haben sie noch wenig Gebrauch davon gemacht. Ist es darauf hingewiesen worden, wie kolossale Summen die Amerikaner in normalen Zeiten jeden Sommer in Europa ausgeben; aus genügend bekannter Ursache erscheint gerade jetzt die Zeit sehr günstig für die Verwirklichung der Lösung: „America zuerst sein!“

Dazu gehört freilich auch in vielen Fällen, daß hier mehr für die Bequemlichkeit der Besucher getan wird. Bis jetzt bewilligt der Kongress der Ver. Staaten jedes Jahr 400,000 Dollars für die Nationalparke. Es mag erforderlich werden, diese Bewilligung noch zu steigern; aber andererseits könnten diese Ausgaben, nach der jetzigen Ansicht in maßgebenden Kreisen, ohne Schwierigkeit mindere wieder eingebracht werden, wenn man die Sache richtig ansieht.

Bisher war das Vorrecht zum Erreichen von Hotels in Nationalparke Privatpersonen für eine in allen Fällen lächerlich niedrige Summe übertragen worden, und diese machten riesige Profite daraus. Fernerhin aber soll Daniel Sam der gleichberechtigte Teilhaber solcher Hotels sein, und nach einer Reihe von Jahren sollen dieselben ganz in den Besitz und unter die Leitung der Regierung kommen. In derselben Weise sollen die Verlehrs-Einrichtungen in den Parken betrieben werden. Dem Plan ist guter Erfolg zu wünschen.

Präsident Poincaré hat es militärisch bis zum Hauptmann in einem Alpenjägerbataillon gebracht.

Zur ersten Naturforscherversammlung in Berlin wurden nicht nur Studenten, sondern auch von jedem Gymnasium drei Primaner eingeladen.



Die Verteidigung der Dardanellen.



Ausgraben russischer Geschütze aus den Naturischen Seen. (Nach der Original-Platte eines deutschen Interoffiziers.)



Deutsches Sanitätsspital gibt einem verwundeten Russen zu trinken.

Die absolute Einfuhrzölle.



„Ne, Bruder Jonathan, hier lausste nicht ein — und Deine Plinten erst recht nicht — da bist kein Plinten und kein beten.“



2. Geschos im Fuß.

bestimmten Voraussetzungen entfernt. Der Röntgenapparat enthält mühelos den Sitz der eingedrungenen Geschosse, ihre Lage zu lebenswichtigen Organen, etwaige Zertrümmerungen und fehlerhafte Lagerungen der Knochen usw. Treffend hat man den Röntgenapparat das „Auge des Chirurgen“ genannt, mit dem der Operateur den verletzten Körperteil abtastet, bis er das Projektil, sei es das Spitzgeschos des Infanteriegewehrs, die runde Bleikugel des Schrapnells oder das Eisenstück eines Granatsplitters, entdeckt hat und nun in aller Ruhe die Gefahren und Chancen abwägt, ehe er sich zu einem Eingriff entschließt.

Berlins größte und modernste Heilanstalt, das Rudolf-Wirchow-Krankenhaus, besitzt eine ganz vorzüglich arbeitende Röntgenstation unter der Leitung eines hervorragenden Röntgenforschers, des Professors Lehn-Dorn. Dieses Krankenhaus war auch eines der ersten, das sich bei Ausbruch des Krieges in den Dienst



Wunderliche Geschoswirkung: Haus, dessen Umfassungswandern durch einen Balltreffer weggerissen wurden, während das Dach aus Schornstein hängen blieb.